92X2245/號1客引証附件

BEST AVAILABLE COPY

中華民國專利公報(19)(12)

(11)公告編號:210414

(44)中華民國82年(1993)08月01月

红 础

全 3 月

(51) Int · C | 5 : HOSK5/08

19/0952

(54)名

稱:互補金具半屬設能帶際之基準准路

(21)申請案號:81102441

(22)申請日期:中華民國81年(1992)03月31日

(72) 穀 明 人:

能納克芬思 周則特茲夫曼 德國

也國

(7))申 請 人: 週門斯股份有限公司

饱烟

(74)代 理 人:鄭自添 先生

1

[57]申請專利範團:

- · 一種帕帶陳基準電路結構,包括第一和第 二雙極電晶體其具有基極對射極電壓, 射極電阻器接至該第一雙極電晶體,及一 遊算放大器接至該雙極電晶體以處理該第 一和第二雙極電晶體之基極對射極電壓間 產生之差異以產生一大體上溫度獨立之基 準電壓,該雙極電晶體是寄生電晶體,且 該運算放大器是以金氣半導體技術構成。
- 2. 如申請專利範圍第1項之結構,其中包含 一基體區形成一該寄生雙極電晶體之一之 一集極,以互補金氫半技術做成之一n傳 導井形成一該寄生雙極電晶體之一之一基 極,及n傳導井中之一p傳導擴散區形成 該寄生雙極電晶體之一之一射極。
- 3. 如申請專利範團第 2 項之結構,其中包含至少另一與該第一和第二雙極電晶體之無一個甲接之寄生雙極電晶體,該至少另一寄生雙極電晶體有一射極,該第一和第雙極電晶體之至少一個的基極端接至此射極,且該至少另一寄生雙極電晶體有一集模其由基體區與設第一和第二雙極電晶體之集極一起形成。
- 4.如申請專利範圍第3項之結構,其中該至

少另一寄生雙種電晶體是多個電晶體合併 以做成另一雙種電晶體。

2

- 5.如申請專利範圍第1項之結構,其中包含 寄生雙種補價電品體,其每一個接至該第 一和第二雙極電晶體之對應的一個輸入邊 ,該寄生雙極補價電品體之每一個有一基 極接至該第一和第二雙極電晶體之該對應 的一個射極。
- 6.如申請專利範圍第1項之結構,其中至少 一些該雙極電品體的每一個是由多個寄生 雙極電品體之一並耐電路構成。
- 7.如申請專利範圍第1項之結構,其中該選 算放大器有 P通道金银半電品體作輸入電 品體及一 P通道金銀半源極隨耦器作爲一 輸出電品體。
- 8.如申請專利範围第7項之結構,其中出包 含一電流產生器,以產生一基準電流其故 反射入每一該寄生雙極電晶體,該電流產 生器係該運算放大器控制。
- 9. 如申請專利範围第7項之結構,其中該選 算放大器之該二p通道輸入電品體有一基 體端或井,且包含一高阻抗電品體連接基

智慧財產局編印

(2)

10.

體城或井至一供給電位,及一支持電容器 連接基體填或井至一基準電位。

- 10. 如申請專利範圍第8項之結構,其中包含一啓動電路,藉署此啓動電路,該電流 產生器可用一啓動脈波而起動以被加至該 移動電路之一啓動電品體。
- 11. 如申請專利範圍第7項之結構,其中該 運算放大器有指定至該職入電品體之互補 負載電品體,該職入電品體和該互補負數 電品體大體上是對稱且有大的幾何尺寸, 該職入電品體之涵道寬對通道是之比大於 10,而該互補負載電品體之通道寬對通道 長之比大於1。

圖示簡單說明:

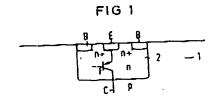
圈 1 是一片断之圖解示意圖,說明一 n 井CMOS製程中一垂直寄生 pnp 雙極電晶 體之原理:

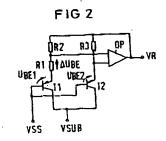
圖 2 是依本發明之一能帶照電路之基 本示意電路圖;

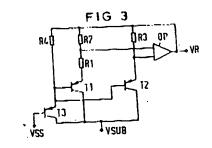
圖 3 是依本發明具供接雙極電晶體之 一能帶際電路之基本電路圖;

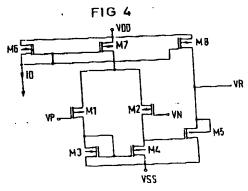
圖 4 是依本發明之電路中可使用之 CMOS運算放大器之基本電路圖;及

圖 5 是依本發明之一完整的能帶頹基 準電路之基本電路圖。

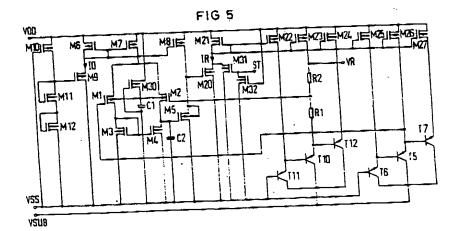








(3)



智慧財產局編印